

⑫

# EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

⑮ Anmeldenummer: 79101508.4

⑥ Int. Cl.<sup>2</sup>: E 05 D 15/06  
 E 06 B 3/50

⑯ Anmeldetag: 17.05.79

⑳ Priorität: 02.06.78 DE 2824206

④ Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
 12.12.79 Patentblatt 79/25

⑧ Benannte Vertragsstaaten:  
 CH FR NL

⑦ Anmelder: Gretsch-Unites GmbH Baubeschlagfabrik  
 D-7257 Ditzingen(DE)

⑦ Erfinder: Maus, Julius  
 Gausstr 111  
 D-7000 Stuttgart 1(DE)

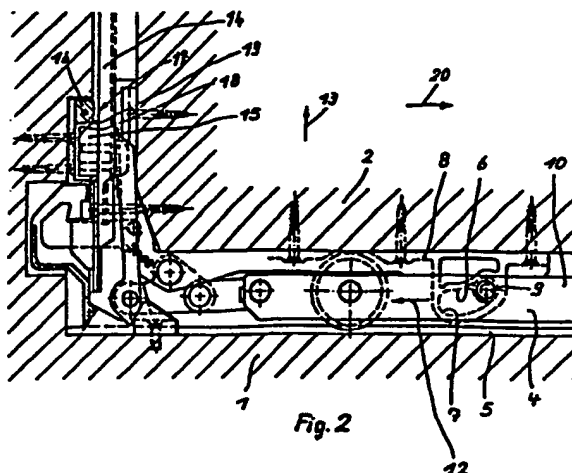
⑦ Vertreter: Schmid, Berthold, Dipl.-Ing. et al,  
 Falbenhennenstrasse 17  
 D-7000 Stuttgart 1(DE)

⑤ Schiebe-Kipp-Tür oder -Fenster.

⑥ Um an dem Flügel (2) einer Schiebe-Kipptür oder eines Schiebe-Kippfensters beim Öffnen zu vermeiden, daß die Dichtung am unteren Flügelende nicht freikommt und beim Verschieben abgenutzt und ggf. beschädigt wird, wird der Flügel (2) mittels einer Hebevorrichtung (6,9) angehoben. In der angehobenen und gekippten Stellung sind sämtliche Dichtungen frei. Die Hebevorrichtung (6, 9) kann in der bei Hebe-Schiebetüren bekannten Art ausgebildet sein.

Je nach Ausbildung des Blend- und Flügelrahmens (1) ist es erforderlich, den Flügel (2) vor dem Kippen um einen geringen Betrag zu verschieben, damit die Dichtungen an den Vertikalholmen, insbesondere an der Schließseite freikommen. Das erreicht man mit Hilfe einer Querabdrückvorrichtung (17). Letztere kann durch die Hebevorrichtung (6, 9) des Flügels (2) oder die Flügel-Hubbewegung betätigbar sein. Damit erfolgt dann das Querabdrücken zugleich mit dem Anheben des Flügels (2).

Der gekippte Flügel (2) wird vorzugsweise an seinem oberen Ende mit Hilfe zumindest einer Ausstellvorrichtung gehalten, die mit Hilfe desselben Betätigungsgestänges (14) verstellt werden kann, das auch für die Hebevorrichtung (6, 9) und die Querabdrückvorrichtung (17) benutzt wird.



13 106 B/sw

Gretsch-Unitas GmbH  
Baubeschlagfabrik  
7257 Ditzingen

Schiebe-Kipp-Tür oder -Fenster

Die Erfindung bezieht sich auf eine Schiebe-Kipp-Tür oder ein Schiebe-Kipp-Fenster. Bei einer bekannten Schiebetüre wird das obere Flügelende ausgestellt und der Flügel nachfolgend verschoben. Hierbei wird es als nachteilig angesehen, daß die Dichtung im Bereich des unteren Flügelendes nicht oder zumindest nicht ausreichend entlastet wird und daher beim Verschieben des Flügels unnötig beansprucht bzw. verschlissen wird.

Die Aufgabe der Erfindung besteht infolgedessen darin, eine Schiebe-Kipp-Tür oder ein Schiebe-Kipp-Fenster zu schaffen, dessen Dichtungen beim Verschieben in der Kippelage keinen oder zumindest nur sehr geringen Belastungen ausgesetzt sind.

Zur Lösung dieser Aufgabe wird eine Schiebe-Kipp-Tür oder ein Schiebe-Kipp-Fenster vorgeschlagen, welches erfindungsgemäß gekennzeichnet ist durch eine Hebevorrichtung für den Flügel. Diese Hebevorrichtung bewirkt eine zumindest weitgehende Entlastung der Dichtung auch im unteren Flügelbereich, und damit erreicht man in der angestrebten Weise die Schonung der Dichtung auch an dieser Stelle des Flügels.

Eine bevorzugte Ausführungsform der Erfindung sieht vor, daß verschlußseitig am Flügel und Blendrahmen od. dgl. eine durch die Hebevorrichtung oder die Flügel-Hubvorrichtung betätigbare Querabdruckvorrichtung angebracht ist. Unter "Verschlußseite" werden die Vertikalholme des Flügels und Blendrahmens od. dgl. verstanden, die bei verschobenem Flügel die Durchtrittsöffnung seitlich begrenzen. Mit Hilfe

dieser Querabdruckvorrichtung erreicht man eine geringfügige Verschiebung des Flügels in öffnendem Sinne, welche ausreicht, um den Flügel nachfolgend kippen zu können und die Dichtungen an den Längsrändern freizugeben. Hierbei ist es besonders vorteilhaft, daß die Tätigkeit der Querabdruckvorrichtung zwangsweise an die Bewegung der Hebevorrichtung bzw. die Flügel-Hubbewegung gekuppelt ist. Wenn man also den Flügel insbesondere mit Hilfe der Hebevorrichtung anhebt, so erfolgt gleichzeitig die Querabdruckung des Flügels, ohne daß es hierzu besonderer Maßnahmen bedarf. Es ist ohne weiteres möglich und beim Ausführungsbeispiel auch vorgesehen, daß die Querabdruckvorrichtung erst nach einer gewissen Anhebung des Flügels in Tätigkeit tritt. Die seitliche Verschiebung beim Querabdrücken liegt in der Größenordnung von annähernd 1 cm.

In Weiterbildung der Erfindung wird vorgeschlagen, daß die Querabdruckvorrichtung aus einem Abdruckkeil des Flügels und einem Gegenkeil des Blendrahmens od. dgl. besteht, wobei sich der Gegenkeil im Hub-Bewegungsbereich des Abdruckkeils befindet. Die beispielsweise unter  $45^{\circ}$  verlaufenden

Schrägen des Abdruckkeils und des Gegenkeils sind selbstverständlich so gerichtet, daß beim Anheben des Flügels die Abdruckbewegung in öffnendem Sinne des Schiebeflügels erfolgt. Bei abgesenktem Flügel können diese Flächen bereits aneinander anliegen oder aber einen geringen Abstand haben, der selbstverständlich kleiner ist als die Hubhöhe des Flügels. Um den Belastungen beim Querabdrücken gewachsen zu sein, empfiehlt es sich, zumindest den Gegenkeil aus einem hoch abriebfesten Werkstoff, insbesondere Kunststoff, zu fertigen. Andererseits muß dieser Werkstoff auch eine ausreichende Gleiteigenschaft besitzen.

Der Abdruckkeil ist in besonders zweckmäßiger Weise an einer von der Hebevorrichtung antreibbaren Schubstange befestigt. Hierdurch ist es möglich, die Hubbewegung des Abdruckkeils größer zu wählen als diejenige des Flügels. Eine in diesem Zusammenhang vorteilhafte Ausbildung der Erfindung besteht darin, daß die Schubstange zugleich ein Übertragungsorgan für die Bewegung von einem Betätigungsorgan zum Hubmechanismus des Flügels ist. Das Betätigungsorgan kann beispielsweise eine bei Hebe-Schiebetüren bekannte Handkurbel sein, deren Drehbewegung über ein

Gestänge auf den Hubmechanismus übertragen wird. Eine weitere Ausgestaltung der Erfindung sieht vor, daß der Gegenkeil zugleich ein Pufferelement für den Flügel bildet. Dabei muß jedoch der Gegenkeil nicht notwendigerweise das einzige Element sein, welches den Stoß beim Schließen des Schiebeflügels auffängt. Der Gegenkeil besteht vorzugsweise aus einem hartelastischen Material.

Eine andere Variante der Erfindung sieht vor, daß die Schubstange über eine Eckumlenkung mit wenigstens einer Ausstellvorrichtung für den Flügel verbunden ist. Die Hubvorrichtung, die Querabdrückvorrichtung und die Ausstellvorrichtung müssen so ausgebildet sein, daß ihre von ein und derselben Schubstange bzw. damit gekuppelten Elementen veranlaßten Bewegungen aufeinander abgestimmt sind. So ist insbesondere vorgesehen, daß zunächst die Hubvorrichtung in Tätigkeit tritt und gleichzeitig oder kurz darauf die Querabdrückvorrichtung wirksam wird. Wenn die Hubbewegung des Flügels zumindest weitgehend durchgeführt ist, soll die Ausstellvorrichtung für den Flügel in Tätigkeit treten. Es müssen also jeweils entsprechend dimensionierte Totgangstrecken vorhanden sein.

f - 6 -

Eine Weiterbildung der Erfindung sieht nun vor, daß die Ausstellvorrichtung als Ausstellarm ausgebildet ist, dessen flügelseitiges Ende drehbar mit einem oberen Schubglied verbunden ist und im Bereich dieser Drehachse einen Führungsschlitz aufweist, in welchen ein am Flügel befestigter Zapfen eingreift, wobei das dem Zapfen bei geschlossenem Flügel zugeordnete Schlitzteil zum geringfügigen Abheben des oberen Flügelendes vom Blendrahmen od. dgl. gegenüber der Flügelebene leicht geneigt verläuft. Der leicht geneigte Schlitzteil bildet an sich die bereits erwähnte Totgangstrecke, jedoch ist es besonders vorteilhaft, daß auch beim Verschieben des Ausstellarms in diesem Bereich das obere Flügelende um einen geringen Betrag abgestellt wird, weil dadurch die Dichtung am oberen Flügelende während der Querabstellung des Flügels schon entlastet ist. An den Schlitzteil geringer Neigung schließt sich dann ein Schlitzteil größerer Neigung an, mit dessen Hilfe die eigentliche Querabstellung des oberen Flügelendes vorgenommen wird. Der Schlitz besitzt demnach insgesamt eine winkelförmige, ggf. auch bogenförmige Gestalt.

- 7 -

Bei einer Tür oder einem Fenster mit einer Eckumlenkung an der in Schiebe-Schließrichtung vorderen oberen Flügel-ecke wird erfindungsgemäß vorgeschlagen, daß die Eckumlenkung einen drehbar gelagerten Glockenwinkel aufweist, der bei abgesenktem und geschlossenem Flügel mit einem hakenartigen Ansatz ein Schließblech od. dgl. des Blendrahmens hintergreift. Der Glockenwinkel überträgt in bekannter Weise die Bewegung einer vertikalen Schubstange an eine horizontale. Zu diesem Zweck sind seine beiden Winkelschenkel jeweils drehbar mit einer Lasche verbunden, deren freie Enden mit der vertikalen bzw. horizontalen Schubstange gekuppelt sind. Beim Absenken des angehobenen Flügels führt der Glockenwinkel beispielsweise eine Drehbewegung im Gegenuhrrzeigersinn durch. Der hakenartige Ansatz macht diese Drehbewegung mit und das freie Hakenende hintergreift dabei das Schließblech od. dgl. des Blendrahmens, so daß beide Rahmen über das Schließblech und den hakenartigen Ansatz an dieser Stelle miteinander verriegelt werden. Das Schließblech od. dgl. ist in vorteilhafter Weise wenigstens in vertikaler Richtung einstellbar.

Des weiteren wird bei einer Tür oder einem Fenster mit einer lösbaren Verrasteinrichtung insbesondere am unteren



. - 8 -

Flügelende der Schließseite erfindungsgemäß vorgeschlagen, daß die Verrasteinrichtung aus einem federbelasteten Verrasthebel des Flügels und einem Schließblech od. dgl. des Blendrahmens od. dgl. besteht, wobei der Verrasthebel mittels eines Betätigungsmechanismus gegen die Kraft der Belastungsfeder auslösbar ist. Ähnlich wie bei der zuvor besprochenen Verriegelung am oberen Flügelende verhindert auch die Verrastung am gegenüberliegenden unteren Flügelende ein unerwünschtes Verschieben, d.h. Öffnen des Flügels. Diese Verrasteinrichtung ist selbst bei gekipptem Flügel wirksam und bildet demnach eine Einbruchsicherung. Ein Verschieben des angehobenen und gekippten Flügels ist also nur möglich, wenn man den Verrasthebel gegen den Widerstand seiner Belastungsfeder in Ausrastrichtung bewegt, insbesondere verschwenkt. Dazu dient der erwähnte Betätigungsmechanismus, der aus der Natur der Sache heraus von Hand betätigt werden muß. Zweckmäßigerweise bildet man auch den Betätigungsmechanismus selbstrückstellend aus, so daß der Verrasthebel auch bei ganz oder teilweise in die Öffnungslage verschobenem Flügel in die Verraststellung zurückkehren kann. Wenn man den Verrasthebel mit einer

Auflaufschräge versieht, so verrastet er beim nachfolgenden Schließen des Flügels automatisch wieder mit seinem Schließblech od. dgl. Um ein unbefugtes Einwirken auf den Betätigungsmechanismus zu vermeiden, kann man ihn abschließbar ausbilden und/oder als Betätigungsorgan unmittelbar einen Schlüssel vorsehen.

Bei einer Schiebetür oder einem Schiebefenster, dessen Schiebeflügel entlang einem festen Feld oder gegenüber einem zweiten Flügel verschiebbar ist, wird erfindungsgemäß vorgeschlagen, daß der obere Querholm des festen Feldes oder zweiten Flügels an seiner gegen den Schiebeflügel weisenden Fläche eine erste, randoffene Aufnahmenut für eine Dichtleiste besitzt und am oberen Querholm des Hebe-Schiebeflügels eine zweite, gegen den Blendrahmen od. dgl. randoffene Aufnahmenut für eine Dichtleiste angebracht ist. Bei einem Schiebe-Kipp-Flügel fügt man in die erste Aufnahmenut eine Dichtleiste ein, deren Dichtlippe oder -lippen den Spaltraum zwischen dem festen Feld und dem Schiebeflügel überbrücken und in der vertikalen Stellung des letzteren daran anliegen. Die zweite Aufnahmenut bleibt

dabei unbenutzt. Bei einem nicht kippbaren, reinen Hebe-Schiebe-Flügel steckt man die Dichtleiste in die zweite Aufnahmenut ein, und ihre Dichtlippe liegt dann bei abgesenktem Flügel an einer oberen, am Blendrahmen befestigten Führungsschiene an. Bei diesem zweiten Falle bleibt dann die erste Aufnahmenut unbenutzt. Andererseits hat aber die erwähnte Ausbildung den Vorteil, daß man den Blendrahmen, den Rahmen des Schiebeflügels und des festen Feldes bzw. eines zweiten Flügels alle gleich bearbeiten kann, unabhängig davon, ob der Schiebeflügel entweder als reiner Hebe-Schiebe-Flügel oder als Hebe-Schiebe-Kippflügel benutzt wird. Auf diese Weise kommen größere Serien zustande und außerdem kann der Flügel später in dieser Hinsicht einfach von der einen auf die andere Betriebsart umgestellt werden.

Eine Weiterbildung der Erfindung sieht vor, daß seitlich der zweiten Aufnahmenut eine dritte, randoffene Nut am Hebe-Schiebeflügel angebracht ist, die parallel zur zweiten Aufnahmenut verläuft. Diese dritte Aufnahmenut, die zweckmäßigerweise im Querschnitt größer ist als die zweite, nimmt im Falle eines reinen Hebe-Schiebeflügels eine mit

der erwähnten Führungsschiene zusammenwirkende Führungsleiste auf. Soll der Schiebeflügel hingegen auch kippbar sein, so befestigt man in dieser dritten Nut die Ausstellvorrichtung bzw. Ausstellvorrichtungen. Die zweite Aufnahme nut befindet sich in weiterer Ausgestaltung der Erfindung zwischen der ersten und der dritten Nut.

Eine andere Variante der Erfindung sieht vor, daß sich am Blendrahmen eine vierte, gegen die zweite und/oder dritte Nut hin randoffene Befestigungsnut befindet. Diese kann ebenso wie die dritte Nut in zweierlei Weise benutzt werden. Im Falle des reinen Hebe-Schiebeflügels nimmt sie den Befestigungsschenkel der erwähnten Führungsschiene auf. Beim Hebe-Schiebe-Kippflügel wird in der vierten Befestigungsnut das blendrahmenseitige Ende der Ausstellvorrichtung bzw. -vorrichtungen gelagert. Es ist selbstverständlich, daß die erwähnten Teile so dimensioniert sind, daß sie jeweils genau in diese Nuten passen und sie, soweit erforderlich, ausfüllen.

In der Zeichnung sind Ausführungsbeispiele der Erfindung dargestellt. Es zeigen:

- Fig. 1 die Vorderansicht eines Blendrahmens mit einem Hebe-Schiebe-Kippflügel und einem zweiten Flügel,
- Fig. 2 in vergrößertem Maßstab einen Schnitt durch die linke untere Ecke der Fig. 1 bei abgesenktem Hebe-Schiebe-Kippflügel, und
- Fig. 3 bei angehobenem Flügel,
- Fig. 4 teilweise in Ansicht und teilweise geschnitten in vergrößerter Darstellung eine Einzelheit im Bereich des Griffes des Hebe-Schiebe-Kippflügels,
- Fig. 5 eine vergleichbare Darstellung,
- Fig. 6 in vergrößerter Darstellung einen Vertikalschnitt durch die linke obere Ecke der Fig. 1,
- Fig. 7 einen Schnitt gemäß der Linie VII-VII der Fig. 6,
- Fig. 8 eine Draufsicht auf Fig. 6 bei weggelassenem oberem Blendrahmenholm,

Fig. 9 einen abgebrochenen Schnitt gemäß der Linie IX-IX der Fig. 1,

Fig. 10 eine entsprechende Darstellung bei einem reinen Hebe-Schiebeflügel.

In den Blendrahmen 1 ist ein Hebe-Schiebe-Kippflügel 2 eingesetzt, der entlang einem zweiten, als festes Feld ausgebildeten Flügel 3 verschiebbar ist. Der Hebe-Schiebe-Kippflügel ist über vorzugsweise zwei Laufwagen 4 auf einer Laufschiene 5 des Blendrahmens 1 abgestützt. An der Flügelunterseite befindet sich im Bereich jedes Laufwagens ein Hubnocken 6, der durch die obere Begrenzung eines Führungsschlitzes 7 gebildet ist. Der Führungsschlitz befindet sich an einem an der Flügelunterseite angeschraubten Beschlagteil 8. Er wird von einer Rolle 9 durchsetzt, die in zwei parallelen Wangen 10 des Laufwagens gehalten ist, welche sich beidseits des Führungsschlitzes 7 befinden. Dreht man die Handkurbel 11 (Fig. 1) beispielsweise im Uhrzeigersinn, so wird diese Drehbewegung über ein Gestänge auf die Laufwagen 4 übertragen, die sich relativ zum Flügel 2

in Pfeilrichtung 12 bewegen. Dabei gleitet dann die Rolle 9 entlang dem Hubnocken 6 und bewirkt die Anhebung des Flügels in Richtung des Pfeils 13.

Die Drehbewegung der Handkurbel wird in geeigneter und bekannter Weise auf die Schubstange 14 übertragen. Beim Anheben des Flügels 2 bewegt sie sich nach oben. Sie trägt im Bereich der linken unteren Flügelecke einen Abdrückkeil 15, der mit einem Gegenkeil 16 des Blendrahmens 1 eine Querabdrückvorrichtung 17 bildet. Beim Ausführungsbeispiel hat der Abdrückkeil 15 vom Gegenkeil 16 bei abgesenktem Flügel 2 einen geringen Abstand, der allerdings nicht unbedingt erforderlich ist. Sobald die Schrägfläche 18 des Abdrückkeils 15 an der Schrägfläche 19 des Gegenkeils 16 anliegt, bewirkt das Anheben des Flügels 2 in Pfeilrichtung 13 gleichzeitig ein Abdrücken, d.h. Verschieben in Pfeilrichtung 20. Infolgedessen kommt der Flügel während dieser Anhebebewegung sowohl von der unteren Dichtung als auch den beiden seitlichen Dichtungen los. Wie später noch erläutert wird, erreicht man mit Hilfe einer Ausstellvorrichtung zugleich auch das Freikommen der Dichtung am oberen Flügelende.

Die beiden Schrägflächen verlaufen vorzugsweise unter  $45^{\circ}$  und ihre Richtung ist so gewählt, daß aus der Hubbewegung des Flügels 2 im Sinne des Pfeils 13 die Querverschiebung in Pfeilrichtung 20 resultiert. Der Abdrückkeil 15 besteht aus einem hoch abriebfesten Material guter Gleiteigenschaft, insbesondere Kunststoff. Außerdem bildet er einen Puffer, an dem der linke Vertikalholm des Flügels beim Schließen auftrifft.

Die erwähnte Schubstange 14 oder eine mit ihr gekuppelte, weiterführende Schubstange ist über eine Eckumlenkung 21 mit wenigstens einer, vorzugsweise aber mehreren, nebeneinander am oberen Ende des Hebe-Schiebe-Kippflügels 2 vorgesehenen, vorzugsweise gleich ausgebildeten und miteinander gekuppelten Ausstellvorrichtungen 22 für den Flügel 2 verbunden. Jede Ausstellvorrichtung besitzt einen Ausstellarm 23, dessen blendrahmenseitiges Ende ein Gleitstück 25 trägt, welches in einer Führungsschiene 25 des Blendrahmens 1 verschiebbar ist. Das Gleitstück ist drehbar an dem fest mit dem blendrahmenseitigen Ende des Ausstellarms 23 verbundenen Bolzen 26 gelagert. Ein am oberen Flügelende befestigtes Beschlagteil 27 trägt einen nach oben weisenden,



- 16 -

in der Art eines Kulissensteines wirkenden Führungsbolzen oder Zapfen 28. Dieser greift in einen Führungsschlitz 29 des Ausstellarms 23 ein. Verschiebt man nun mit Hilfe der Schubstange 14 und der Eckumlenkung 21 eine obere Schubstange 30 in Pfeilrichtung 31, an welcher die Schwenkachse 32 des Ausstellarms 23 befestigt ist, so resultiert aus dieser Verschiebebewegung eine Schwenkbewegung des Ausstellarms 23 in die in Fig. 8 mit gestrichelten Linien gezeigte Lage. Weil der Ausstellarm auch am Blendrahmen drehbar gelagert ist, bewirkt die Verschiebung der Schubstange 30 das Verschwenken des oberen Flügels gegenüber dem Blendrahmen 1, d.h. die Kippung des Hebe-Schiebe-Kippflügels.

Der Führungsschlitz besitzt, wie beispielsweise Fig. 8 zeigt, eine winkelförmige Gestalt. Sein einer Schlitzteil 33, in dessen rechtem Ende sich der Zapfen 28 bei geschlossenem Flügel befindet, verläuft gegenüber der Flügelsebene leicht geneigt. Der schräge Verlauf ist so gewählt, daß eine Relativverschiebung des Zapfens 28 in dem Schlitzteil 33 in Pfeilrichtung 34 eine geringfügige Kippbewegung des Flügels 2 zur Folge hat. Während der Verschiebung des

- 17 -

einen Schlitzteils 33 gegenüber dem flügelfesten Zapfen 28 erfolgt die Anhebung des Flügels mit Hilfe der Hubvorrichtung 6, 9 und die Querabstellung mittels der Querabdrückvorrichtung 17. Die Handkurbel wird dabei beispielsweise um  $90^{\circ}$  gedreht. Während der zweiten  $90^{\circ}$ -Drehung der Handkurbel wird der Flügel nur noch unwesentlich angehoben, jedoch erfolgt nunmehr die eigentliche Kippbewegung des Flügels, weil jetzt der stark schräg verlaufende Schlitzteil 35 des Führungsschlitzes 29 entlang dem Zapfen 28 verschoben wird. Ob dabei auch noch eine Querabdrückung erfolgt, hängt von der Ausbildung der Querabdrückvorrichtung im einzelnen ab.

Das flügelseitige Ende der Ausstellvorrichtung, insbesondere eine nach unten gerichtete Verlängerung der Schwenkachse 32, läuft in der Kipp-Endlage am einen Schenkel 36 einer in Rückstellrichtung der Ausstellvorrichtung wirkenden Feder 37, insbesondere Bügelfeder auf. Auf diese Weise schaltet man das Spiel in der Ausstellvorrichtung aus, so daß der gekippte Flügel eine gute Stabilität erhält.

Die Auf- und Abbewegung der Schubstange 14 wird über eine Lasche 38 auf einen Glockenwinkel 39 übertragen und mit

Hilfe einer zweiten Lasche 40 auf die Schubstange 30 aufgegeben. Der Glockenwinkel 39 ist mit Hilfe der Achse 41 am Flügel 2 drehbar gelagert. Er besitzt einen hakenartigen Ansatz 41, der bei geschlossenem Flügel 2 ein Schließblech 42 des Blendrahmens 1 hintergreift und damit eine Verriegelung an dieser oberen Flügelecke bewirkt. Das Schließblech 42 ist zumindest in vertikaler Richtung einstellbar.

Eine ähnliche Verrasteinrichtung 43 ist auch an der unteren, schließseitigen Flügelecke vorgesehen. Sie besteht im wesentlichen aus einem Verrasthebel 44, der mittels einer Druckfeder 45 in Pfeilrichtung 46 federbelastet und um eine Achse 47 an einem an der Unterseite des Flügels 2 befestigten Beschlagteil 48 drehbar ist. Aufgrund der Kraft der Belastungsfeder 45 nimmt der Verrasthebel normalerweise die in Fig. 3 mit festen Linien gezeichnete Stellung ein. Dabei hintergreift er ein Schließblech 49 od. dgl. des Blendrahmens 1. Wenn man von der vorerwähnten Verrastung an der schließseitigen oberen Flügelecke absieht, so kann der Flügel 2 nur dann im Sinne des Pfeils 20 verschoben werden, wenn die Verrastung des Hebels 44 mit dem Schließblech 49

gelöst wird. Dies erreicht man mit Hilfe eines besonderen Betätigungsmechanismus.

Der Betätigungsmechanismus für den Verrasthebel 44 weist eine Schubstange 50 auf, deren unteres, abgekröpftes Ende (Fig. 3) an der nach oben weisenden Kante des Verrasthebels 44 aufliegt, insbesondere in eine dort befindliche Kerbe eingreift. Das obere Ende dieser Schubstange 50 ist, wie die Fign. 4 und 5 ausweisen, mit einem um eine Achse 51 drehbaren, doppelarmigen Hebel 52 gekuppelt. Dieser greift beispielsweise mit seinem hakenartigen Ende in einen Durchbruch der Schubstange 50 ein. Der in Fig. 4 rechte Hebelarm ist mit einer Schraubenzugfeder 53 verbunden, welche ihn im Uhrzeigersinne belastet. Außerdem greift an diesem Hebelarm 54 ein laschenartiges Zwischenstück 55 an, das mit einem drehbaren Betätigungsorgan 56 gekuppelt bzw. kuppelbar ist. Dreht man letzteres im Sinne des Pfeils 57, so bewirkt das ein Anheben des Zwischenstücks 50, und aufgrund der Bewegungsumkehr mit Hilfe des doppelarmigen Hebels 52 eine Abwärtsbewegung der Schubstange 50 im Sinne des Pfeils 58. Das wiederum hat ein Verschwenken des Ver-

rasthebels 44 der Verrasteinrichtung 43 entgegen dem Pfeil 46 zur Folge, wodurch der Verrasthebel vom Schließblech 49 freikommt und den Flügel 2 an dieser Stelle freigibt. Das Betätigungsorgan 56 kann beispielsweise einem Schließzylinder 59 angehören. In diesem Falle kann die Verrastung nur gelöst werden, wenn man den zugehörigen Schlüssel besitzt. Statt dessen kann man natürlich auch einen einfachen Drehgriff vorsehen. Wenn man das obere Ende des Zwischenstücks 55 mit Hilfe des Elements 60 in Pfeilrichtung 61 bewegt, so kann das als Nocken ausgebildete Betätigungsorgan 56 nicht mehr auf das Zwischenstück 55 einwirken. Andererseits kann dann über den Drehgriff oder Schlüssel ein Schloß betätigt werden.

Der zweite, als festes Feld ausgebildete Flügel 3 besitzt an seinem oberen Querholm 62, und zwar an dessen gegen den Hebe-Schiebe-Kippflügel weisenden Fläche 63 eine erste, randoffene Aufnahmenut 64 für eine Dichtleiste 65. Außerdem ist am oberen Querholm 66 dieses Hebe-Schiebe-Kippflügels 2 eine zweite, gegen den Blendrahmen 1 hin randoffene Aufnahmenut 67 für eine Dichtleiste 68 vorgesehen. Sofern der Flügel 2 als Hebe-Schiebe-Kippflügel verwendet wird, setzt man lediglich in die erste Aufnahmenut 64 eine Dichtleiste 65 ein, deren Dichtlippen dann an der zugeordneten Flügel-

fläche 69 angedrückt werden. Soll der Flügel 70 aber als reiner Hebe-Schiebeflügel 70 verwendet werden, so setzt man ausschließlich in die zweite Aufnahmenut 67 eine Dichtleiste 68 ein, die dann in der abgesenkten Flügelstellung mit ihrer Dichtlippe am zugeordneten Schenkel 71 einer Führungsschiene 72 aufliegt.

Die Führungsschiene 72 greift mit ihrem freien Ende 71 bei angehobenem Hebe-Schiebeflügel 70 in den Spaltraum einer zweiten Führungsschiene 73 ein, die in eine dritte, nach oben gegen den Blendrahmen 1 hin randoffene Nut 74 des Hebe-Schiebeflügels 70 eingelassen ist. Diese dritte Nut 74 verläuft demnach parallel zur zweiten Aufnahmenut 67, welche sich in Fig. 10 links von ihr befindet. Bei angehobenem Flügel hebt die Dichtlippe der Dichtleiste 78 vom Schenkel 71 der Führungsschiene 72 ab. In analoger Weise kommen die Dichtlippen der Dichtleiste 65 vom Hebe-Schiebe-Kippflügel 2 frei, wenn dieser im Sinne des Pfeils 75 gekippt wird.

Die Fußleiste 76 der Führungsschiene 72 ist in einer vierten, gegen den Flügel 2 bzw. 70 hin randoffenen Bef-

stigungsnut 77 des Blendrahmens 1 gehalten. Im Falle eines Hebe-Schiebe-Kippflügels ist in der vierten Befestigungs-  
nut 77 das blendrahmenseitige Ende der Ausstellvorrichtung 22 abgestützt. Das flügelseitige Ende der Ausstellvorrichtung bzw. -vorrichtungen 22 ist anstelle der zweiten Führungsschiene 73 in der dritten Nut 74 gehalten. Die vier Nuten 64, 67, 74 und 77 ermöglichen die gleichartige Bearbeitung der drei Rahmen, unabhängig davon, ob es sich um einen Hebe-Schiebe-Kippflügel oder lediglich um einen Hebe-Schiebeflügel handelt. Dies erleichtert sehr die Arbeit des Fensterbauers und ermöglicht größere Serien.

Damit der Verrasthebel 44 die Querabstellung nicht behindern kann, hat sein freies Hakenende bei geschlossenem Flügel vom Schließblech 49 od. dgl. einen seitlichen Abstand der etwa dem Maß der Querabstellung entspricht.

A n s p r ü c h e

1. Schiebe-Kipp-Tür oder -Fenster, gekennzeichnet durch eine Hebevorrichtung (6, 9) für den Flügel (2).
2. Tür oder Fenster nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß verschlußseitig am Flügel (2) und Blendrahmen (1) od. dgl. eine durch die Hebevorrichtung (6, 9) oder die Flügel-Hubbewegung betätigbare Querabdruckvorrichtung (17) angebracht ist.
3. Tür oder Fenster nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Querabdruckvorrichtung (17) aus einem Abdruckkeil (15) des Flügels (2) und einem Gegenkeil (16) des Blendrahmens (1) od. dgl. besteht, wobei sich der Gegenkeil im Hub-Bewegungsbereich des Abdruckkeils befindet.
4. Tür oder Fenster nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Abdruckkeil (15) an einer von der Hebevorrichtung (6, 9) antreibbaren Schubstange (14) befestigt ist.
5. Tür oder Fenster nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Schubstange (14) zugleich ein Übertragungsorgan



für die Bewegung von einem Betätigungsorgan (11) zum Hubmechanismus des Flügels (2) ist.

6. Tür oder Fenster nach einem oder mehreren der Ansprüche 3 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Gegenkeil (16) zugleich ein Pufferelement für den Flügel (2) bildet.

7. Tür oder Fenster nach Anspruch 5 oder 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Schubstange (14) über eine Eckumlenkung (21) mit wenigstens einer Ausstellvorrichtung (22) für den Flügel (2) verbunden ist.

8. Tür oder Fenster nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Ausstellvorrichtung (22) als Ausstellarm (23) ausgebildet ist, dessen flügelseitiges Ende drehbar mit einem oberen Schubglied (30) verbunden ist und im Bereich dieser Drehachse (32) einen Führungsschlitz (29) aufweist, in welchen ein am Flügel (2) befestigter Zapfen (28) eingreift, wobei das dem Zapfen bei geschlossenem Flügel (2) zugeordnete Schlitzteil (33) zum geringfügigen Abheben des oberen Flügelendes vom Blendrahmen (1) od. dgl. gegen-

über der Flügelebene leicht geneigt verläuft.

9. Tür oder Fenster nach Anspruch 7 oder 8, dadurch gekennzeichnet, daß das flügelseitige Ende der Ausstellvorrichtung (22) in der Kipp-Endstellung an einer in Rückstellrichtung wirkenden Feder (37), insbesondere Blattfeder, Bügelfeder od. dgl. anliegt.

10. Tür oder Fenster mit einer Eckumlenkung an der in Schiebe-Schließrichtung vorderen oberen Flügelecke, dadurch gekennzeichnet, daß die Eckumlenkung (21) einen drehbar gelagerten Glockenwinkel (39) aufweist, der bei abgesenktem und geschlossenem Flügel (2) mit einem hakenartigen Ansatz (41) ein Schließblech (42) od. dgl. des Blendrahmens (2) hintergreift.

11. Tür oder Fenster nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß das Schließblech (42) od. dgl. wenigstens in vertikaler Richtung einstellbar ist.

12. Tür oder Fenster mit einer lösbaren Verrasteinrichtung, insbesondere am unteren Flügelende der Schließseite,

dadurch gekennzeichnet, daß die Verrasteinrichtung (43) aus einem federbelasteten Verrasthebel (44) des Flügels (2) und einem Schließblech (49) od. dgl. des Blendrahmens (1) od. dgl. besteht, wobei der Verrasthebel mittels eines Betätigungsmechanismus (50, 52, 55, 56) gegen die Kraft der Belastungsfeder (45) auslösbar ist.

13. Tür oder Fenster nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, daß der Betätigungsmechanismus eine Schubstange (50) aufweist, die mittels eines Drehglieds (52) hin und her verschiebbar ist.

14. Tür oder Fenster nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, daß das Drehglied ein insbesondere federbelasteter (53) doppelarmiger Hebel (52) ist, dessen einer Hebelarm mit der Schubstange (50) und dessen anderer Hebelarm (54) mit einem laschenartigen Zwischenstück (55) verbunden ist, wobei letzteres mit einem drehbaren Betätigungsorgan (56) gekuppelt oder kuppelbar ist.

15. Tür oder Fenster nach Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet, daß das Betätigungsorgan (56) ein mittels eines

Griffes, eines Schlüssels od. dgl. drehbarer Nocken ist, der mit einer Ausnehmung des Zwischenstücks (55) zusammenwirkt.

16. Tür oder Fenster nach Anspruch 15, dadurch gekennzeichnet, daß das Zwischenstück (55) aus dem Bewegungsbereich des Nockens (56) bringbar ist.

17. Hebe-Schiebetür oder -fenster, dessen Schiebeflügel entlang einem festen Feld oder gegenüber einem zweiten Flügel verschiebbar ist, dadurch gekennzeichnet, daß der obere Querholm (62) des festen Feldes oder zweiten Flügels (3) an seiner gegen den Hebe-Schiebeflügel (2, 70) weisenden Fläche (63) eine erste randoffene Aufnahmenut (64) für eine Dichtleiste (65) besitzt und am oberen Querholm des Hebe-Schiebeflügels (2, 70) eine zweite, gegen den Blendrahmen (1) od. dgl. randoffene Aufnahmenut (67) für eine Dichtleiste (68) angebracht ist.

18. Tür oder Fenster nach Anspruch 17, dadurch gekennzeichnet, daß seitlich der zweiten Aufnahmenut (67) eine dritte, randoffene Nut (74) am Hebe-Schiebeflügel (2, 70)

angebracht ist, die parallel zur zweiten Aufnahmenut (67) verläuft.

19. Tür oder Fenster nach Anspruch 18, dadurch gekennzeichnet, daß sich die zweite Aufnahmenut (67) zwischen der ersten (64) und der dritten Nut (74) befindet.

20. Tür oder Fenster nach Anspruch 18 oder 19, dadurch gekennzeichnet, daß sich am Blendrahmen (1) eine vierte, gegen die zweite und/oder dritte Nut hin randoffene Befestigungsnut (77) befindet.

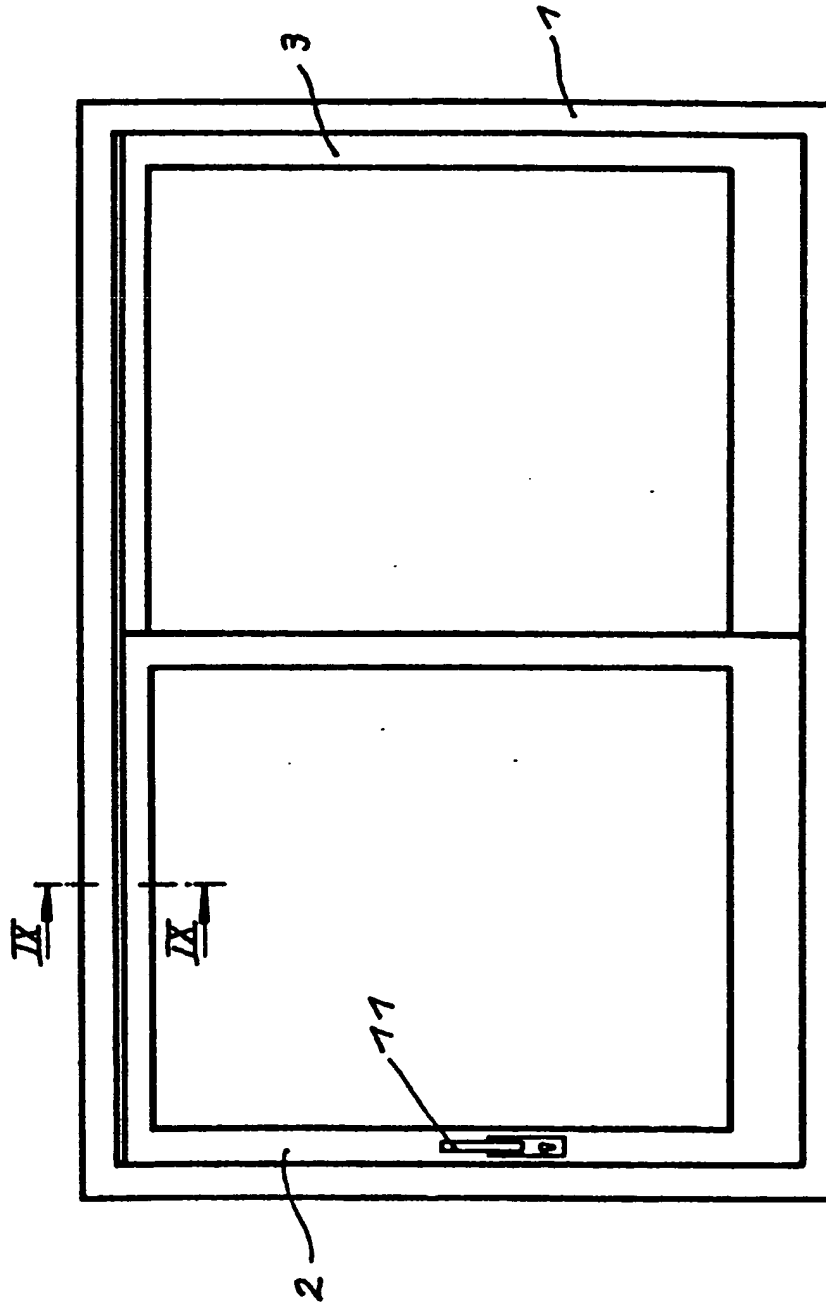
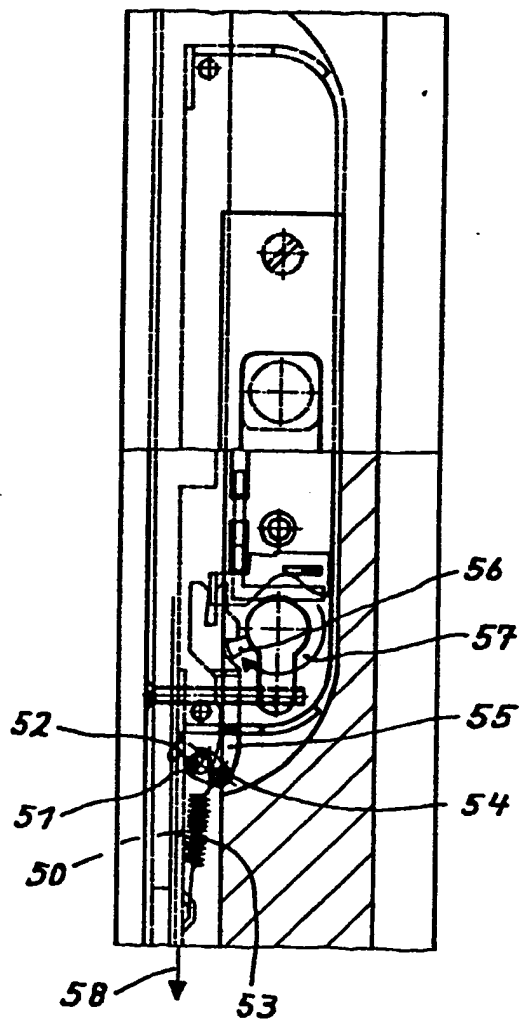
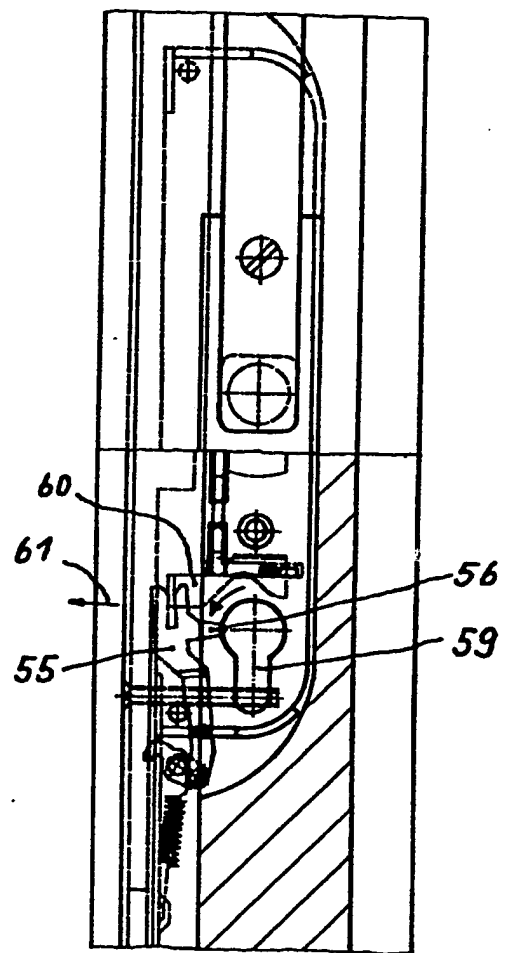


Fig. 1



*Fig. 4**Fig. 5*



4/5

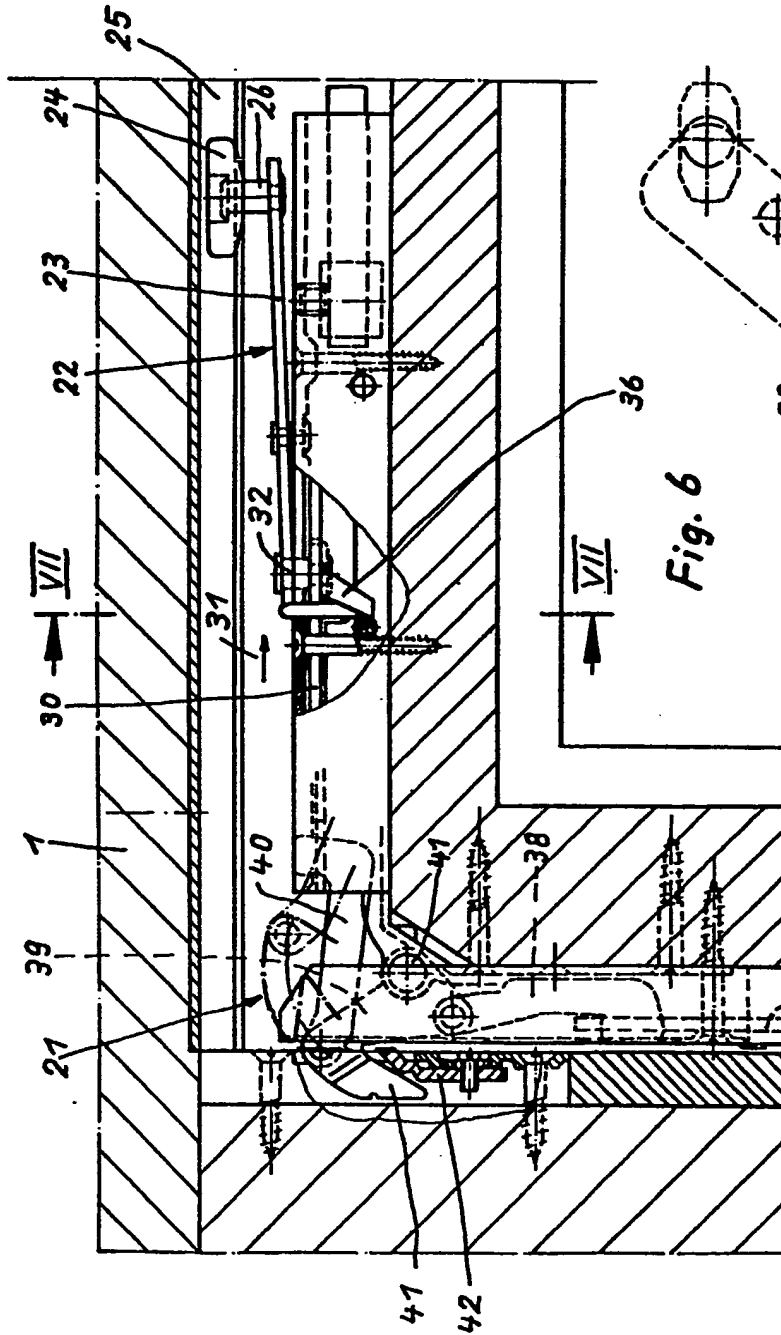


Fig. 6

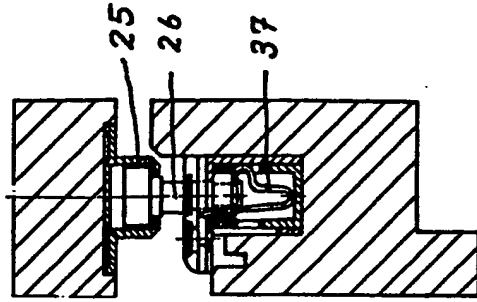


Fig. 7

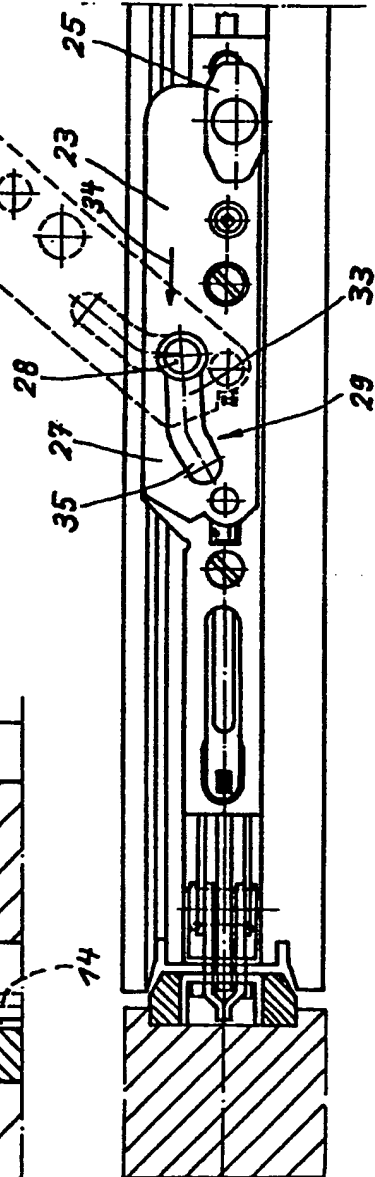


Fig. 8

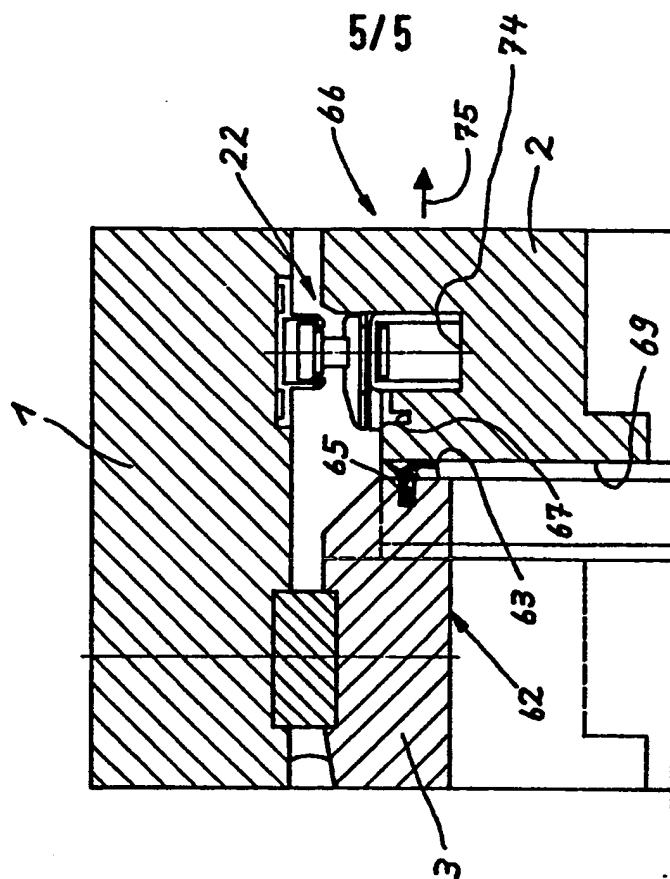


Fig. 9

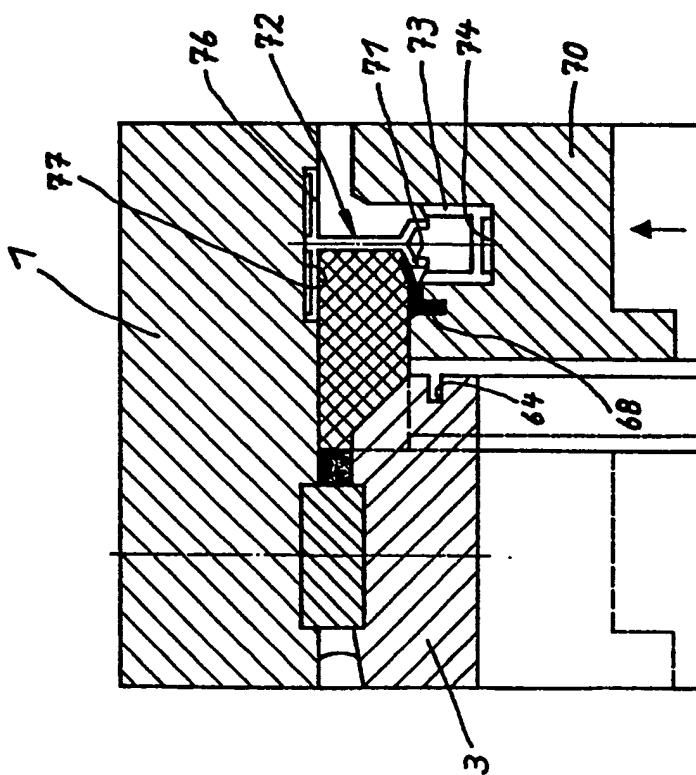


Fig. 10



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0005764

Nummer der Anmeldung

EP 79 101 508.4

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	betrifft Anspruch	
X	<u>DE - A - 2 006 133</u> (SUHR, HEINZ-PETER) * Seite 16, letzter Absatz ff; Fig. 12, 13, 14 *	1,7,9	E 05 D 15/06 E 06 B 3/50
	<u>DE - C - 1 559 786</u> (FA. WILHELM WEIDTMANN) * Anspruch 1 *	1,2	
	<u>DE - U - 7430 724</u> (JOHANNES SCHMID) * Seite 6, 2. Absatz; Seite 7 bis 9; Fig. 2A, 2B, 4A, 4B *	1,2,6, 10	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.)  E 05 D 13/00 E 05 D 15/00 E 05 D 17/00 E 06 B 3/00 E 06 B 7/00
A	<u>DE - A - 2 536 089</u> (GRETSCH UNITAS GMBH) * ganzes Dokument *	17,18 20	
A	<u>AT - B - 309 763</u> (ELTREVA AG) * Seite 3; Fig. 6 bis 10 *	1	
A	<u>FR - E - 95 296</u> (GRETSCH-UNITAS) * ganzes Dokument *	1,12	KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X: von besonderer Bedeutung A: technologischer Hintergrund O: nichtschriftliche Offenbarung P: Zwischenliteratur T: der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E: kollidierende Anmeldung D: in der Anmeldung angeführtes Dokument L: aus andern Gründen angeführtes Dokument &: Mitglied der gleichen Patentfamilie, Übereinstimmendes Dokument
X	Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.		
Recherchenort Berlin		Abschlußdatum der Recherche 04-09-1979	Prüfer WUNDERLICH

PUB-NO: EP000005764A1

DOCUMENT-IDENTIFIER: EP 5764 A1

TITLE: Sliding and tiltable window or door.

PUBN-DATE: December 12, 1979

## INVENTOR-INFORMATION:

NAME

MAUS, JULIUS

COUNTRY

N/A

## ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

GRETSCH UNITAS GMBH

COUNTRY

DE

APPL-NO: EP79101508

APPL-DATE: May 17, 1979

PRIORITY-DATA: DE02824206A ( June 2, 1978)

INT-CL (IPC): E05D015/06, E06B003/50

EUR-CL (EPC): E05D015/56

## ABSTRACT:

CHG DATE=19990617 STATUS=O>1. Sliding and tilting door or window comprising a wing (2) which is sealed off against the frame (1) and is provided with a lifting device (6, 9, 14) acting on a carriage (4) to relieve the pressure on the lower and upper seal and is adapted to be tilted by means of at least one ventilating device (22) arranged at the top to be slidably in a guide rail (25) of the frame, characterised in that to relieve the pressure on the seal at the end face between the wing (2) and the frame (1), a draw-off device (17) adapted for withdrawal in the direction of displacement (20) is arranged on the closing side of the latter to be operated by the lifting device (6, 9, 14) or by the lifting movement of the wing, and in that the lifting movement of the wing is accompanied by a slight pivotal movement of the ventilating device (22) which is coupled with the lifting device (6, 9, 14) to relieve the upper seal arranged laterally between the wing (2) and frame (1).